

劃答案卡：■否 適用班級：305~308 三年____班 姓名：_____座號_____ 107、05、16

填充題配分對照表

答對格數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
得分	10	18	24	31	38	44	50	55	60	64	68	72	76	80	84	88	92	96	98	100

一、填充題(100%)：

1. 右圖為
- $f(x)$
- 的圖形，且區域
- A
- ，
- B
- ，
- C
- ，
- D
- 的面積依序為 2，3，1，6。求

(1) $\int_1^7 f(x) dx =$ _____ . (2) $\int_1^7 |f(x)| dx =$ _____ .

2. 令函數
- $f(x) = 2x^3 - x^2 + 2x + 5$
- ，試求
- $f'(x) =$
- _____ .

3. 令函數
- $f(x) = (x^2 + x + 1)^4$
- ，試求
- $f'(-1) =$
- _____ .

4. 已知
- $f(x) = \frac{x+1}{x-2}$
- ，求
- $f'(3) =$
- _____ .

5. 已知
- $f(x) = (x^2 + 1)(x + 1)$
- ，試求
- $f'(1) =$
- _____ .

6. 試求定積分
- $\int_2^4 x^3 dx =$
- _____ .

7. 試求定積分
- $\int_1^5 |x-2| dx =$
- _____ .

8. 求不定積分
- $\int (x^2 + 2x + 3) dx =$
- _____ .

9. 試求
- $\int_{-6}^6 \sqrt{36-x^2} dx =$
- _____ .

10. 求
- $f(x) = x^{100} + 3x - 5$
- 除以
- $(x-1)^2$
- 的餘式= _____ .

- 11.
- $\int_3^3 (7x^4 + 4x^3 - 3x^2 + 2x - x + 7) dx =$
- _____ .

12. 試求函數
- $f(x) = x^3 - 2x$
- 圖形上以
- $P(2, 4)$
- 為切點的切線方程式= _____ .

13. 已知多項式
- $f(x)$
- 滿足
- $f(3) = 0$
- ，
- $f'(3) = 5$
- ，則
- $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(3-h)}{2h} =$
- _____ .

14. 若
- $f'(x) = 3x^2 - 2x$
- 且
- $f(0) = 3$
- ，試求函數
- $f(x) =$
- _____ .

15. 設
- $f(x)$
- 與
- $g(x)$
- 為多項式函數，若
- $\int_0^7 f(x) dx = 20$
- ，
- $\int_5^7 f(x) dx = 15$
- ，且
- $\int_0^7 g(x) dx = 5$
- ，則：

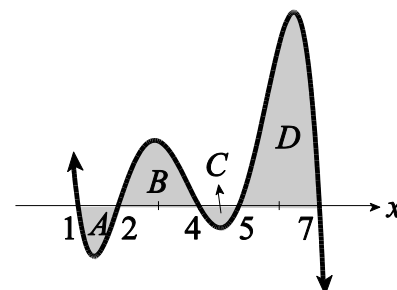
(1) $\int_0^5 f(x) dx =$ _____ . (2) $\int_0^7 [5g(x) - 2f(x)] dx =$ _____ .

16. 求
- $f(x) = x^2 - 4$
- 的圖形與
- x
- 軸所圍成的區域面積= _____ .

17. 設函數
- $f(x)$
- 定義如下：
- $f(x) = \begin{cases} ax+b, & \text{若 } x \geq -1 \\ x^2+4x, & \text{若 } x < -1 \end{cases}$
- ，若
- $f(x)$
- 在
- $x = -1$
- 處可微分，則

數對 $(a, b) =$ _____ .

18. 已知函數
- $f(x) = x^4 + x^3 + x^2 + x + 1 = c_0 + c_1(x-1) + c_2(x-1)^2 + c_3(x-1)^3 + c_4(x-1)^4$
- ，

其中 c_0, c_1, c_2, c_3, c_4 是常數，求序組 $(c_1, c_2, c_3, c_4) =$ _____ .

劃答案卡：■否 適用班級：305~308 三年____班 姓名：_____座號_____ 107、05、16

填充題配分對照表

答對格數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
得分	10	18	24	31	38	44	50	55	60	64	68	72	76	80	84	88	92	96	98	100

一、填充題(100%)：

1.-(1)	1.-(2)	2.	3.
6	12	$6x^2 - 2x + 2$	-4
4.	5.	6.	7.
-3	6	60	5
8.	9.	10.	11.
$\frac{1}{3}x^3 + x^2 + 3x + c$ C 為常數	18π	$103x - 104$	0
12.	13.	14.	15.-(1)
$10x - y - 16 = 0$	$-\frac{5}{2}$	$x^3 - x^2 + 3$	5
15.-(2)	16.	17.	18.
-15	$\frac{32}{3}$	(2, -1)	(10, 10, 5, 1)